



TITLE:

# 自由:32 ニホンザルMHC Mafa-DRB遺伝子について(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

羽柴, 克子

---

CITATION:

羽柴, 克子. 自由:32 ニホンザルMHC Mafa-DRB遺伝子について(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1994, 24: 87-87

ISSUE DATE:

1994-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/164534>

RIGHT:

分かった。一方、大平山では、大平山集団のクーコールの周波数帯は、屋久島集団のクーコールの周波数帯と比べてより伝達効率がよいことが分かった。大平山集団は、屋久島からヤクザルを捕獲してきてつくられた集団であるため、大平山に移された当初の個体は、今の屋久島集団と同じ周波数帯でクーコールを発声していたと考えられる。しかし、大平山ではその周波数帯では伝達効率が悪いので、世代を交代させていくうちにより伝達効率のよい周波数帯へとクーコールを変化させていったと考えられる。

大平山と屋久島のヤクザルのクーコールには地理的変異が存在することが分かっている。屋久島集団の方が、大平山集団よりも基本周波数の高いクーコールを発声する。そこで、彼らがその違いを知覚できるかどうかを、プレイバック実験を行い検証した。基本周波数の高さのみが屋久島集団の平均値に近いクーコール（5個）と大平山集団の平均値に近いクーコール（5個）の計10個を、屋久島の対象群以外の群れの個体から録音し刺激音とした。10個の刺激音を、各地域の個体に対しランダムにプレイバックし、プレイバック後10秒以内に起こった集団内の個体の音声による反応を録音し、その反応潜時と反応率を測定した。各地域とも320試行ずつ行った。その結果、どちらの地域の個体も、反応潜時と反応率共に屋久島のクーコールの基本周波数の高さに近い刺激音により強固に反応した。つまり、より基本周波数の高い屋久島のクーコールを好むことが分かった。このことから、ほかの音響的な変数が変化しない限り、基本周波数の高い刺激音の方が一貫して個体の注意を喚起しやすいのではないかと考えられる。これは、ヤクザルに遺伝的にプログラムされた聴覚の性質であると考えられる。

自由：32

ニホンザル MHC Mafa-DRB 遺伝子について

羽柴克子（筑波大学・基礎医）

ゲノムの中で抜きん出た変異を示す主要組織適合性抗原複合体（MHC）の特性のひとつに、遺伝子座間の強い連鎖不平衡がある。MHCのクラスIIのDRB遺伝子には、9ケの遺伝子座があり、そのハプロタイプからヒトHLAでは、5ケのグループに分類されている（DR1, DR51, DR52,

DR53, DR8）。DR52, 53系においては、原猿類・広鼻猿類・狭鼻猿類の一部、類人猿に、DR1ではアカゲザル、チンパンジーおよびゴリラに相同な塩基配列が見つかっている。マカ属ではブタオザルがDR52を、アカゲザルがDR1, DR52, DR53と相同な塩基配列を有している。これらのことから、主なハプロタイプ系は少なくとも原猿類と真猿類の分岐以前には出現していたと考えられる。本研究は、このセットで遺伝していく frozen ハプロタイプの現象を明らかにすると共に、ニホンザルの由来、移動等を解明することを目的とするものである。

高崎山（18頭）・京都大学霊長類研究所の嵐山D放飼群の5家系（18頭）・長瀨（14頭）のニホンザル計50頭のDRB遺伝子について検討した。イントロン1, 2およびエクソン2の一部の組合せとイントロン1, 2の一部のみの、二組のプライマーを用いてエクソン2領域を増幅し、SSCP法を行った。SSCP法により得られたバンドパターンの異なった個体について、クローニング後、DRB領域のエクソン2の塩基配列を決定した。高崎山・長瀨のニホンザルには、同一バンドパターンを示す個体が各一組あったが、嵐山のニホンザルにはみられなかった。得られた70クローンのうち、55ケが異なった塩基配列を有していた。そのうち14ケがDRB1座の、11ケが偽遺伝子であるDRB6座の塩基配列と相同であり、他は未だ座が決定されていない配列に相同で機能遺伝子の可能性がある。検出された塩基配列のうち12ケのDRB1遺伝子が、DR1系に特異的なモチーフを有する配列であり、アカゲザルのDR1系の塩基配列と類似していた。DR53系は1例、DR52系1例であった。現在、嵐山家系を用いて未決定座が第二DR座か否かを検討している。

自由：33

霊長類のロコモーションと四肢骨関節形状に関する機能形態学的研究

中務 真人（大阪医大・第1解剖）

マカ属霊長類3種（ニホンザル、ブタオザル、カニクイザル）およびアヌビスヒヒ、ホオジロマンガベイ計76個体の足根骨・中足骨の形態を調査した。距骨、踵骨、立方骨の関節面形状については種間変異は認められなかった。しかしながら、